



# BUNDESPATENTGERICHT

21 W (pat) 51/12

**(Aktenzeichen)**

## BESCHLUSS

In der Beschwerdesache

**betreffend die Patentanmeldung 10 2009 024 226.0**

...

hat der 21. Senat (Technischer Beschwerdesenat) des Bundespatentgerichts in der Sitzung vom 10. Juni 2015 unter Mitwirkung des Vorsitzenden Richters Dipl.-Phys. Dr. Häußler sowie der Richterin Hartlieb, der Richter Dipl.-Ing. Veit und Dipl.-Ing. Univ. Schmidt-Bilkenroth

beschlossen:

Auf die Beschwerde der Anmelderin wird der Beschluss der Prüfungsstelle für Klasse G 01 R des Deutschen Patent- und Markenamts vom 9. Juli 2012 aufgehoben und das Patent

10 2009 024 226 erteilt.

Bezeichnung: Optimiertes Kühlebenen-/Sattelspulensystem

Anmeldetag: 8. Juni 2009.

Der Erteilung liegen folgende Unterlagen zugrunde:

Patentansprüche 1 bis 18, eingereicht mit Schriftsatz vom  
23. April 2015

Beschreibung, Seiten 1, 2, 2a, eingereicht mit Schriftsatz vom  
23. April 2015

Beschreibung, Seiten 3 bis 9, vom Anmeldetag

5 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 5, gemäß Offenlegungsschrift.

## **Gründe**

### **I**

Die Patentanmeldung mit dem Aktenzeichen 10 2009 024 226.0 ist am 8. Juni 2009 mit der Bezeichnung „Optimiertes Kühlebenen-/Sattelspulensystem“ beim Deutschen Patent- und Markenamt eingereicht und am 30. Dezember 2010 offengelegt worden.

Im Prüfungsverfahren sind die Druckschriften

**D1** DE 199 43 372 A1

**D2** DE 197 21 985 A1

in Betracht gezogen worden.

In der ursprünglichen Beschreibung genannt ist noch die

**D3** DE 103 14 215 B4.

Mit Beschluss vom 9. Juli 2012 hat die Prüfungsstelle für Klasse G 01 R die Anmeldung auf der Grundlage der mit Eingabe vom 22. Oktober 2010 eingereichten Ansprüche zurückgewiesen, da ihrer Auffassung nach die Vorrichtung nach Anspruch 1 mangels Neuheit gegenüber der Druckschrift **D1** nicht patentfähig sei.

Hiergegen richtet sich die Beschwerde der Anmelderin.

Mit Hinweis vom 24. März 2015 ist vom Senat noch folgende Druckschrift per Email in das Beschwerdeverfahren eingeführt worden:

**D4** Oppelt, Arnulf / Siemens AG: Imaging Systems for Medical Diagnostics. Erlangen : Publicis KommunikationsAgentur, 2005, Seiten 540, 541, 557-560. ISBN 3-89578-226-2.

In ihrem Schriftsatz vom 23. April 2015 hat die Anmelderin sinngemäß beantragt,

den angegriffenen Beschluss vom 9. Juli 2012 aufzuheben und das Patent zu erteilen auf der Grundlage folgender Unterlagen:

- Patentansprüche 1 bis 18, eingereicht mit Schriftsatz vom 23. April 2015
- Beschreibung, Seiten 1, 2, 2a, eingereicht mit Schriftsatz vom 23. April 2015
- Beschreibung, Seiten 3 bis 9, vom Anmeldetag
- 5 Blatt Zeichnungen, Figuren 1 bis 5, gemäß Offenlegungsschrift.

Danach lautet der **Patentanspruch 1** nach Merkmalen gegliedert:

- M1** Magnetresonanzgerät (3) umfassend:
- M2** ein erstes Kühlebenen-/Sattelspulensystem (7a, 7b, 8a, 8b, ...) zur Erzeugung eines in eine erste Richtung ( $X^*$ ) gerichteten Feldes ( $B_{X^*}$ ),
- M3** ein weiteres Kühlebenen-/Sattelspulensystem (9a, 9b; 10a, 10b, ...) zur Erzeugung eines in eine weitere Richtung ( $Y^*$ ) gerichteten Feldes ( $B_{Y^*}$ ),
- M4** wobei das erste Kühlebenen-/Sattelspulensystem (7a, 7b, 8a, 8b, ...) und das zweite Kühlebenen-/Sattelspulensystem (9a, 9b, 10a, 10b, ...) eine hohlkreiszyylinderförmige Einheit bilden,
- M5** wobei sich ein zur Bildgebung mit einer Echo Planar Imaging-Sequenz einzusetzendes Gradientenfeld ( $B_{\text{Gradient}}$ ) in eine Richtung (X) zumindest aus dem von dem ersten Kühlebenen-/Sattelspulensystem erzeugten Feld ( $B_{X^*}$ ) und dem von dem weiteren Kühlebenen-/Sattelspulensystem erzeugten Feld ( $B_{Y^*}$ ) zusammensetzt,
- M6** wobei die Richtung des Gradientenfeldes ( $B_{\text{Gradient}}$ ) horizontal (X) gerichtet ist.

Der nebengeordnete **Patentanspruch 10** lautet nach Merkmalen gegliedert:

- N1** Verfahren zur Erzeugung eines Gradientenfeldes zur Bildgebung mit einer Echo Planar Imaging-Sequenz in einem Magnetresonanzgerät (3),
- N2** wobei durch ein erstes Kühlebenen-/Sattelspulensystem (7a, 7b, 8a, 8b) ein in eine erste Richtung ( $X^*$ ) gerichtetes Feld ( $B_{X^*}$ ) erzeugt wird,
- N3** wobei durch ein weiteres Kühlebenen-/Sattelspulensystem (9a, 9b; 10a, 10b) ein in eine weitere Richtung ( $Y^*$ ) gerichtetes Feld ( $B_{Y^*}$ ) erzeugt wird,
- N4** wobei das erste Kühlebenen-/Sattelspulensystem (7a, 7b, 8a, 8b, ...) und das zweite Kühlebenen-/Sattelspulensystem (9a, 9b, 10a, 10b, ...) eine hohlkreiszyylinderförmige Einheit bilden,
- N5** wobei sich ein in eine Richtung (X) weisendes, zur Bildgebung mit der Echo Planar Imaging-Sequenz einzusetzendes Gradientenfeld ( $B_{\text{Gradient}}$ ) aus zu-

mindest dem von dem ersten Kühlebenen-/Sattelpulensystem erzeugten Feld ( $B_{X^*}$ ) und dem von dem weiteren Kühlebenen-/Sattelpulensystem erzeugten Feld ( $B_{Y^*}$ ) zusammensetzt,

**N6** wobei die Richtung des Gradientenfeldes ( $B_{\text{Gradient}}$ ) horizontal (X) gerichtet ist.

Wegen der rückbezogenen Patentansprüche 2 bis 9 und 11 bis 18 sowie der weiteren Einzelheiten wird auf den Akteninhalt verwiesen.

## II

1. Die Beschwerde der Anmelderin ist zulässig und hat mit dem verfolgten Patentbegehren Erfolg. Sie führt zur Aufhebung des angefochtenen Beschlusses und zur Erteilung des Patents, denn die Gegenstände der nebengeordneten Patentansprüche 1 und 10 sind gegenüber dem Stand der Technik neu und ergeben sich für den Fachmann aus diesem nicht in naheliegender Weise.

2. Die Anmeldung betrifft ein Magnetresonanzgerät und ein Verfahren zur Erzeugung eines Gradientenfeldes in einem Magnetresonanzgerät, wie es beispielsweise aus der DE 103 14 215 B4 (= **D3**) bekannt ist (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0001] und [0002]).

Moderne Magnetresonanzanlagen arbeiten mit Spulen zum Aussenden von Hochfrequenzpulsen zur Kernresonanzanregung und/oder zum Empfang induzierter Magnetresonanzsignale. Üblicherweise besitzt eine Magnetresonanzanlage eine größere, in der Regel fest im Gerät eingebaute sogenannte Ganzkörperspule (auch Bodycoil oder BC genannt), sowie mehrere kleine Lokalspulen (auch Oberflächenspulen oder LC genannt) (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0003]).

Zum Auslesen von Informationen aus ausgewählten Bereichen des zu untersuchenden Patienten, aus denen dann Bilder generiert werden können, ist eine

Ortskodierung erforderlich, die in der Magnetresonanztomographie üblicherweise mit einem Gradientenspulensystem aus drei unabhängig ansteuerbaren, magnetisch orthogonalen Gradienten-Feldspulen-Systemen für drei Achsen (z. B. X, Y etwa radial zum Patienten, Z in Längsrichtung des Patienten) realisiert werden. Dabei kann durch Überlagerung der drei frei skalierbaren Felder (in drei Richtungen X, Y, Z) die Orientierung der kodierenden Ebene („Gradientenfeld“) frei gewählt werden. Jedoch wird bei einigen wichtigen MR-Anwendungen wie z. B. EPI (Echo Planar Imaging) dieser Freiheitsgrad nur eingeschränkt benutzt, indem immer nur die horizontale Achse (X-Achse) für den Auslesegradientenzug verwendet wird.

Auf dieser horizontalen Achse (X-Achse) liegt bei EPI die Hauptlast der Gradientensequenz (> 90% der Summenleistung aller Achsen). Bei heutigen Gradientensystemen sind die Koordinatenachsen der drei Feldspulen parallel zum Patientenkoordinatensystem orientiert. Dies führt bei achsparalleler asymmetrischer Gradientenlast zu einer Leistungsbegrenzung durch die Hardware einer Einzelachse. Typischerweise werden die EPI-Readout-Amplituden durch die verfügbare Kühlleistung für die Gradienten-Feld-Spulen der X-Achse des Gradientensystems limitiert (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0004] bis [0006]).

Der Anmeldung liegt nun die **Aufgabe** (siehe Offenlegungsschrift Abs. [0008]) zugrunde, die thermischen Eigenschaften einer Anordnung aus Kühlungsebenen und Sattelspulen, insbesondere hinsichtlich Wärmeerzeugung und -abfuhr, zu optimieren.

Als hier zuständigen **Fachmann** sieht der Senat einen Diplom-Ingenieur der Elektrotechnik mit Hochschulstudium, der über eine mehrjährige Berufserfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Spulenbaugruppen für Magnetresonanztomographen verfügt.

**3.** Die Patentansprüche 1 bis 18 sind durch die ursprüngliche Offenbarung gedeckt und damit zulässig.

Der Patentanspruch 1 geht in seinen Merkmalen **M1**, **M2**, **M3** und **M5** aus dem ursprünglichen Anspruch 1 hervor, wobei im Merkmal **M5** auf Basis der ursprünglichen Unterlagen (siehe ursprünglichen Anspruch 22 sowie Seite 2 Zeile 26 bis Seite 3 Zeile 4) die Zweckangabe „zur Bildgebung mit einer Echo Planar Imaging-Sequenz“ ergänzt ist. Das gegenüber der ursprünglichen Fassung ergänzte Merkmal **M4** ergibt sich für den Fachmann, ausgehend von dem Stand der Technik, wie er in den Fig. 1 bis 4 in Verbindung mit der zugehörigen Beschreibung (siehe Seite 5 Zeilen 1 bis Seite 6 Zeile 23) in der Anmeldung beschrieben ist, unmittelbar und eindeutig aus der, das erfindungsgemäße Magnetresonanzgerät zeigenden Fig. 5. Schließlich ist das gegenüber der ursprünglichen Fassung ergänzte Merkmal **M6** im ursprünglichen Anspruch 5 offenbart.

Die geltenden Patentansprüche 2 bis 9 sind gegenüber den ursprünglichen Ansprüchen 2 bis 4 und 6 bis 10 lediglich redaktionell geändert.

Der Patentanspruch 10 geht in seinen Merkmalen **N1**, **N2**, **N3** und **N5** aus dem ursprünglichen Anspruch 11 hervor, wobei in den Merkmalen **N1** und **N5** auf Basis der ursprünglichen Unterlagen (siehe ursprünglichen Anspruch 22 sowie Seite 2 Zeile 26 bis Seite 3 Zeile 4) die Zweckangabe „zur Bildgebung mit einer Echo Planar Imaging-Sequenz“ ergänzt ist. Das gegenüber der ursprünglichen Fassung ergänzte Merkmal **N4** ergibt sich für den Fachmann, ausgehend von dem Stand der Technik, wie er in den Fig. 1 bis 4 in Verbindung mit der zugehörigen Beschreibung (siehe Seite 5 Zeilen 1 bis Seite 6 Zeile 23) in der Anmeldung beschrieben ist, unmittelbar und eindeutig aus der, das erfindungsgemäße Magnetresonanzgerät zeigenden Fig. 5. Schließlich ist das gegenüber der ursprünglichen Fassung ergänzte Merkmal **N6** im ursprünglichen Anspruch 19 offenbart.

Die geltenden Patentansprüche 11 bis 18 sind gegenüber den ursprünglichen Ansprüchen 12 bis 18 und 21 lediglich redaktionell geändert.

4. Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist auch patentfähig.

Die Prüfung der Patentfähigkeit erfordert regelmäßig eine Auslegung des Patentanspruchs, bei der – aus der Sicht des verständigen Fachmanns – dessen Sinngehalt in seiner Gesamtheit und der Beitrag, den die einzelnen Merkmale zum Leistungsergebnis der Erfindung liefern, zu bestimmen sind (BGH GRUR 2012, 1124 ff. - Polymerschaum).

Gemäß den beiden Merkmalen **M2** und **M3** weist das in **M1** beanspruchte Magnetresonanzgerät ein erstes und ein weiteres Kühlebenen-/Sattelspulensystem auf. Für diese beiden „Systeme“ gibt der Patentanspruch 1 keine raumkörperlichen Merkmale vor; sie sind durch Zweckangaben lediglich dahingehend bestimmt, dass sie geeignet sein müssen, zwei in unterschiedliche Richtungen gerichtete Magnetfelder erzeugen zu können. Erst durch das Merkmal **M4** werden sie dahingehend eingeschränkt, dass sie eine hohlkreiszyylinderförmige Einheit bilden.

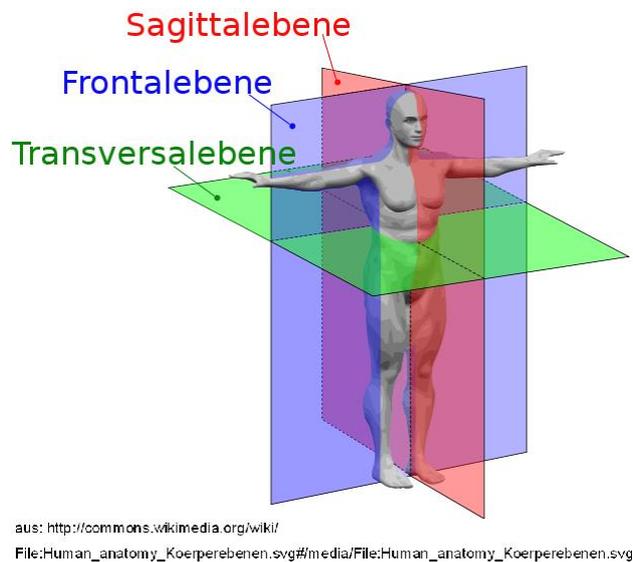
Dass sich gemäß dem Merkmal **M5** die beiden, von dem ersten und dem weiteren Kühlebenen-/Sattelspulensystem erzeugten Magnetfelder überlagern und zu einem Gradientenfeld in eine Richtung (X) zusammensetzen, liegt in der Natur der Sache und ist für den Fachmann platt selbstverständlich und kann daher den Gegenstand des Patentanspruchs 1 ebenso wenig kennzeichnen wie ihn die Zweckangabe, wonach das zusammengesetzte Gradientenfeld zur Bildgebung mit der Echo Planar Imaging-Sequenz eingesetzt wird, einschränkt.

Gemäß Merkmal **M6** ist die Richtung des überlagerten Magnetfelds horizontal gerichtet. Der Begriff „horizontal“ ist dabei keine medizinisch korrekt bezeichnete Körperachse oder -ebene. In der Beschreibung wird mehrfach die horizontale Achse als X-Achse bezeichnet (siehe Seite 2 Zeilen 1 und 4, Seite 4 Zeilen 25-28, Seite 7 Zeile 19, Seite 8 Zeile 7). Ebenso wird die vertikale Achse als Y-Achse definiert (siehe Seite 4 Zeilen 26-30).

Dementsprechend ergibt sich aus der Beschreibung zu den Figuren 2 und 5 (Seite 6 Zeilen 4 bis 10 und 25 bis 34) sowie dem in den Figuren 1 bis 5 einheitlich verwendeten Koordinatensystem, dass unter

- „horizontal“ eine transversale Richtungsachse (Schnittgerade von Transversal- und Frontalebene) und
- „vertikal“ eine sagittale Richtungsachse (Schnittgerade von Transversal- und Sagittalebene)

zu verstehen ist.



Durch dieses Merkmal werden also die beiden Kühlebenen-/Sattelpulensysteme dahingehend weiter eingeschränkt, dass sie in der Lage sind, derart ausgerichtete Magnetfelder zu erzeugen, die bei Überlagerung zu einem in transversaler Richtung (in der Patiententisch-Ebene, quer zur Patientenlängsachse) ausgerichteten Magnetfeld führen können.

Der Gegenstand des Patentanspruchs 1 ist neu, denn aus keiner der im Verfahren befindlichen Druckschriften ist eine Vorrichtung mit sämtlichen Merkmalen **M1** bis **M6** bekannt.

Er ergibt sich für den Fachmann auch nicht in naheliegender Weise aus dem vorliegenden Stand der Technik.

Die dem Gegenstand des Patentanspruchs 1 nächstkommende Druckschrift **D1** beschreibt (siehe Patentanspruch 1, Spalte 4 Zeilen 23-29) ein

Magnetresonanztomographiegerät, beinhaltend ein Gradientenspulensystem (3) [= „Magnetresonanzgerät“ gemäß **M1**],

das wenigstens eine erste ... transversale Gradientenspule (1) beinhaltet, wobei wenigstens in einem Abbildungsvolumen (14) mit der ersten Gradientenspule (1) ein erstes Gradientenfeld mit einem ersten Gradienten ( $G_1$ ) ... erzeugbar ist [= „erstes Kühllebenen-/Sattelspulensystem“ ohne Kühllebenen gemäß **M2**],

das wenigstens eine ... zweite transversale Gradientenspule (2) beinhaltet, wobei wenigstens in einem Abbildungsvolumen (14) ... mit der zweiten Gradientenspule (2) ein zweites Gradientenfeld mit einem zweiten Gradienten ( $G_2$ ) erzeugbar ist [= „weiteres Kühllebenen-/Sattelspulensystem“ ohne Kühllebenen gemäß **M3**].

Dabei weisen (siehe Fig. 1, 2) die erste und die zweite Gradientenspule einen elliptischen Querschnitt auf und sind (siehe Patentanspruch 1) die Gradientenspulen (1, 2) derart angeordnet, dass der erste und der zweite Gradienten ( $G_1$ ,  $G_2$ ) gegenüber der großen und der kleinen Ellipsenachse (8, 7) eine Schrägstellung aufweisen, wobei (siehe Spalte 4 Zeilen 43-45 in Verb. mit Fig. 1) die große Ellipsenachse 8 eine x-Achse und die kleine Ellipsenachse 7 eine y-Achse des kartesischen Koordinatensystems bestimmt.

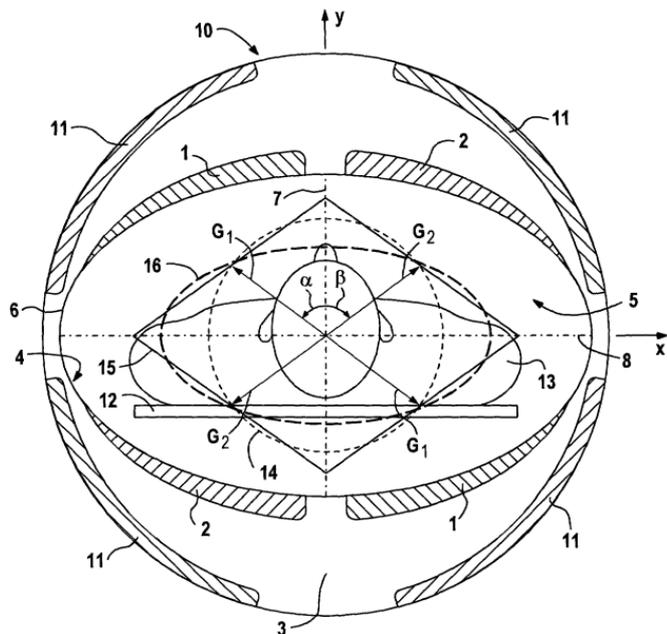


FIG 2

Ferner führt die Druckschrift **D1** aus, dass (siehe Spalte 5 Zeilen 13 bis 18 in Verb. mit Fig. 2) sich aus einer Vektoraddition beider Gradienten G1 und G2 ein resultierender Gradient gemäß Merkmal **M5** ergibt [= „wobei sich ein ... Gradientenfeld ( $B_{\text{Gradient}}$ ) in eine Richtung (X) zumindest aus dem von dem ersten Kühlebenen-/Sattelspulensystem erzeugten Feld ( $B_{X^*}$ ) und dem von dem weiteren Kühlebenen-/Sattelspulensystem erzeugten Feld ( $B_{Y^*}$ ) zusammensetzt].

Dabei bewegen sich die maximalen Werte des resultierenden Gradienten innerhalb einer Raute 15, wobei der resultierende Gradient in y-Richtung einen kleineren Maximalwert annimmt als in x-Richtung. Damit ist das Gradientenspulensystem der **D1** eindeutig auch in der Lage, ein resultierendes Gradientenfeld in x-Richtung im Sinne des Merkmals **M6** zu erzeugen, womit das dabei erzeugte Gradientenfeld sich aber gleichzeitig auch dazu eignet, dass es „zur Bildgebung mit einer Echo Planar Imaging-Sequenz“ gemäß der Zweckangabe im Merkmal **M5** eingesetzt werden kann.

Zwar ist von einer Kühlung der Gradientenspulen in der Druckschrift **D1** keine Rede. Offenbart kann aber auch dasjenige sein, was im Patentanspruch und in der Beschreibung nicht ausdrücklich erwähnt ist, aus der Sicht des Fachmanns jedoch für die Ausführung der unter Schutz gestellten Lehre selbstverständlich ist und deshalb keiner besonderen Offenbarung bedarf, sondern „mitgelesen“ wird (BGH GRUR 2009, 382 – Olanzapin, 2. Leitsatz). So liegt die Sache auch hier. Denn es ist für den Fachmann selbstverständlich, dass eine Kühlung der Gradientenspulen unerlässlich ist, worauf auch die Druckschrift **D1** selbst hinweist. Zur Erzeugung des Gradientenfeldes in der Gradientenspule sind nämlich entsprechende Ströme einzustellen, wobei die Amplituden der erforderlichen Ströme mehrere 100 A betragen (siehe Spalte 1 Zeilen 44-53). Weil die Gradientenschaltzeiten so kurz wie möglich sein sollen, betragen die Stromanstiegs- und -abfallraten mehrere 100 kA/s. Zur Erzeugung dieser Ströme sind wegen der induktiven Last der Gradientenspule entsprechend hohe Ausgangsspannungen des Gradientenverstärkers erforderlich. Aufgrund dieser Angaben wird der Fachmann also beim

Ausführen der Lehre der **D1** eine Kühlung der Gradientenspule als selbstverständlich mitlesen, ohne dass diese in der Druckschrift **D1** ausdrücklich erwähnt ist.

Dennoch unterscheidet sich der Gegenstand des Patentanspruchs 1 von dem Magnetresonanztomographiegerät der **D1** mit dem ellipsenförmigen Querschnitt ihrer Gradientenspulen im Merkmal **M4**, wonach das erste und das zweite Kühlebenen-/Sattelspulensystem eine hohlkreiszyylinderförmige Einheit bilden.

Diese Ausgestaltung wird von der Druckschrift **D1** auch nicht nahegelegt, da diese sich einem gänzlich anderen Problem stellt. Die **D1** geht nämlich von einem Stand der Technik aus, der ein Gradientenspulensystem mit elliptischem Querschnitt aufweist. Mit dessen Gradientenspulenordnungen sind im Vergleich zu hohlkreiszyylinderförmigen Gradientenspulensystem bei vergleichbaren Gradientenfeldeigenschaften kleinere Induktivitäten der Gradientenspulen erzielbar und dadurch wiederum schnellere Schaltgeschwindigkeiten für die Gradientenfelder und Gradientenverstärker geringerer Leistung realisierbar (siehe Spalte 1 Zeile 63 bis Spalte 2 Zeile 5). Dort tritt nun das Problem auf, dass die einzelnen Gradientenspulen, deren Magnetfelder – wie herkömmlich – in den Standardrichtungen x und y orientiert sind, sich in ihrer Geometrie und ihren technischen Daten deutlich unterscheiden, was eine Vielzahl von Nachteilen zur Folge hat (siehe Spalte 2 Zeile 6 bis 31). Zur Lösung dieser Probleme schlägt die **D1** nun vor, dass der ellipsenförmige Querschnitt der Gradientenspulen beibehalten wird, die Gradientenspulen aber derart angeordnet sind, dass der erste und der zweite Gradient gegenüber der großen und der kleinen Ellipsenachse eine Schrägstellung aufweisen (siehe Spalte 2 Zeilen 35 bis 41).

Damit hatte der Fachmann aber keinerlei Veranlassung, ausgehend von der Druckschrift **D1** die dort gezeigten Gradientenspulen so abzuwandeln, dass sie im Sinne des Merkmals **M4** eine hohlkreisförmige Einheit bilden, da sich der Fachmann damit ja von der Lehre der Druckschrift **D1** entfernen würde.

Auch die übrigen Druckschriften führen den Fachmann nicht zum Gegenstand des Patentanspruchs 1.

Aus den Druckschriften **D2** und **D4** ist ein hohlkreiszyylinderförmiges Gradientenspulensystem bekannt, bei denen die durch dieses Gradientenspulensystem erzeugten Magnetfelder in den herkömmlichen x- und y-Richtungen orientiert sind. Diese geben dem Fachmann keinerlei Hinweise dafür, dass die Gradientenspulen nun unter einer Schrägstellung zur Horizontalen und Vertikalen angeordnet werden sollten. Die Druckschrift **D3** betrifft eine Magnetresonanzantenne mit einer Birdcage-Struktur für ein Magnetresonanzgerät (siehe Bezeichnung, Ansprüche 1, 17) und liegt weiter ab, da sie sich mit Gradientenspulensystemen nicht beschäftigt.

Damit können die im Verfahren befindlichen Druckschriften auch in Verbindung mit dem Fachwissen den Gegenstand des Patentanspruchs 1 nicht nahelegen, so dass er als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend anzusehen ist.

**5.** Das Verfahren nach Patentanspruch 10 weist Merkmale auf, die denen der Vorrichtung nach Patentanspruch 1 entsprechen. Damit treffen obige Ausführungen analog auch für den Patentanspruch 10 zu mit dem Ergebnis, dass auch sein Gegenstand neu und als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend anzusehen ist.

**6.** Die Unteransprüche 2 bis 9 und 11 bis 18 betreffen vorteilhafte Ausgestaltungen des Gegenstands des Patentanspruchs 1 bzw. des Patentanspruchs 10.

Schließlich erfüllen auch die übrigen Unterlagen insgesamt die an sie zu stellenden Anforderungen.

### III

#### **Rechtsmittelbelehrung**

Gegen diesen Beschluss steht den am Beschwerdeverfahren Beteiligten das Rechtsmittel der Rechtsbeschwerde zu, wenn gerügt wird, dass

1. das beschließende Gericht nicht vorschriftsmäßig besetzt war,
2. bei dem Beschluss ein Richter mitgewirkt hat, der von der Ausübung des Richteramtes kraft Gesetzes ausgeschlossen oder wegen Besorgnis der Befangenheit mit Erfolg abgelehnt war,
3. einem Beteiligten das rechtliche Gehör versagt war,
4. ein Beteiligter im Verfahren nicht nach Vorschrift des Gesetzes vertreten war, sofern er nicht der Führung des Verfahrens ausdrücklich oder stillschweigend zugestimmt hat,
5. der Beschluss aufgrund einer mündlichen Verhandlung ergangen ist, bei der die Vorschriften über die Öffentlichkeit des Verfahrens verletzt worden sind, oder
6. der Beschluss nicht mit Gründen versehen ist.

Die Rechtsbeschwerdeschrift muss von einer beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwältin oder von einem beim Bundesgerichtshof zugelassenen Rechtsanwalt unterzeichnet und innerhalb eines Monats nach Zustellung des Beschlusses beim Bundesgerichtshof, Herrenstraße 45a, 76133 Karlsruhe eingereicht werden. Die Frist ist nur gewahrt, wenn die Rechtsbeschwerde vor Fristablauf beim Bundesgerichtshof eingeht. Die Frist kann nicht verlängert werden.

Dr. Häußler

Hartlieb

Veit

Schmidt-Bilkenroth

prä